Apparecchio per Rifornimento Autoveicoli a Metano

Mod. FMQ 2 P30 & P36 - FMQ 2.5 P30

Manuale installazione manutenzione e sicurezza *per l'Utente*

SOMMARIO

INDICE DELLE TABELLE

INDICE DELLE FIGURE

1. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

- **LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE**

Si prega di leggere attentamente il manuale in dotazione a questa apparecchiatura e dei componenti aggiuntivi prima dell'installazione e della messa in funzione. In caso di difficoltà o insicurezza nell'installazione dell'apparecchio e/o componenti opzionali, contattare immediatamente l'Assistenza Tecnica BRC - FuelMaker.

L'installazione del presente apparecchio per il rifornimento domestico di autoveicoli a metano deve avvenire esclusivamente ad opera delle imprese abilitate di cui all'art. 3 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22-01-2008, n. 37.

Le imprese abilitate realizzano l'installazione in conformità al D.M. 30 Aprile 2012 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio di apparecchi di erogazione ad uso privato di gas naturale per autotrazione" e sono responsabili della corretta esecuzione della stessa.

Eseguita l'installazione l'impresa abilitata rilascia la dichiarazione di conformità dell'impianto sulla base del modello riportato in Allegato I al D.M. 22-01-2008 e provvede ad istruire l'utilizzatore sul suo funzionamento, raccogliendo dall'utilizzatore l'attestazione formale di avvenuta istruzione sulla base del modello riportato in Allegato B al D.M. 30-04-2012".

Si prega di leggere attentamente il presente manuale prima dell'installazione e dell'avviamento dell'apparecchio. In caso di difficoltà contattare il servizio di assistenza tecnica BRC Fuelmaker.

- **UBICAZIONE DELL’APPARECCHIO**

L’apparecchio deve essere installato esclusivamente all’esterno in aree non pericolose.
Non installare l’apparecchio sotto o vicino a finestre o sotto a sporgenze che possano causare l’accumulo di gas. E’ necessario lasciare libere le prese d’aria dell’apparecchio da foglie, neve o altro. L’apparecchio e la bombola del veicolo da rifornire devono essere alla stessa temperatura ambiente durante la fase di rifornimento.

- **APPARECCHIO DA UTILIZZARSI ESCLUSIVAMENTE PER IL RIFORNIMENTO DI AUTOVEICOLI CN IMPIANTO GAS METANO**

Non utilizzare l’apparecchio per altri scopi da quello per cui progettato, in caso contrario potrebbe provocare gravi lesioni o decesso a persone oltre che gravi danni a strutture.

Il serbatoio o lo stoccaggio da riempire devono essere certificate per uno stoccaggio di gas metano e per una pressione di esercizio pari o superiore a 210 Bar (3000 psi) per il mod. P30 e per una pressione pari o superiore a 250 bar (3600 psi) per il mod. P36.

L’apparecchio può essere installato ed utilizzato sempre in conformità ai requisiti delle normative locali.

- **PRECAUZIONI PER IL RIFORNIMENTO**

Parcheggiare il veicolo nell’apposita piazzola, spegnere il motore e azionare il freno di parcheggio. Non fare rifornimento con il motore avviato ed assicurarsi che tutte le fonti di possibile innesco siano spente. Non fumare o usare fiamme libere nelle vicinanze durante il rifornimento. Durante l’operazione di riempimento non devono esserci persone o animali all’interno della vettura.

- **SE SI SENTE ODORE DI GAS**

Chiudere immediatamente la valvola manuale della linea di alimentazione del metano verso l’apparecchio, se possibile chiudere anche la valvola manuale della bombola dell’autoveicolo. Spegnere qualsiasi possibile causa di innesco e contattare il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato.

- **TUBO DI RIFORNIMENTO**

Il tubo flessibile di rifornimento deve essere protetto da danni fisici, abrasioni. Quando si ripone dopo il rifornimento fare attenzione che non possa essere calpestato dal veicolo. In caso si riscontrino forti abrasioni o usura del tubo o del connettore, farlo immediatamente ispezionare e se necessario cambiare dal Centro di Assistenza Tecnica Autorizzato.

⚠ **ATTENZIONE : PER LA PULIZIA DEL GUSCIO ESTERNO NON UTILIZZARE SOLVENTI O ALTRI AGENTI CHIMICI AGGRESSIVI, USARE DETERGENTI O SAPONI DELICATI AD USO DOMESTICO.**

Figura 1 - Descrizione della macchina

Coperchio Utente

Tasca Alloggiamento Tubi

Pannello Utente

Tubi Rifornimento

Blocchetto con Chiave (Opzionale)

Guide Inserimento Tubi Rifornimento

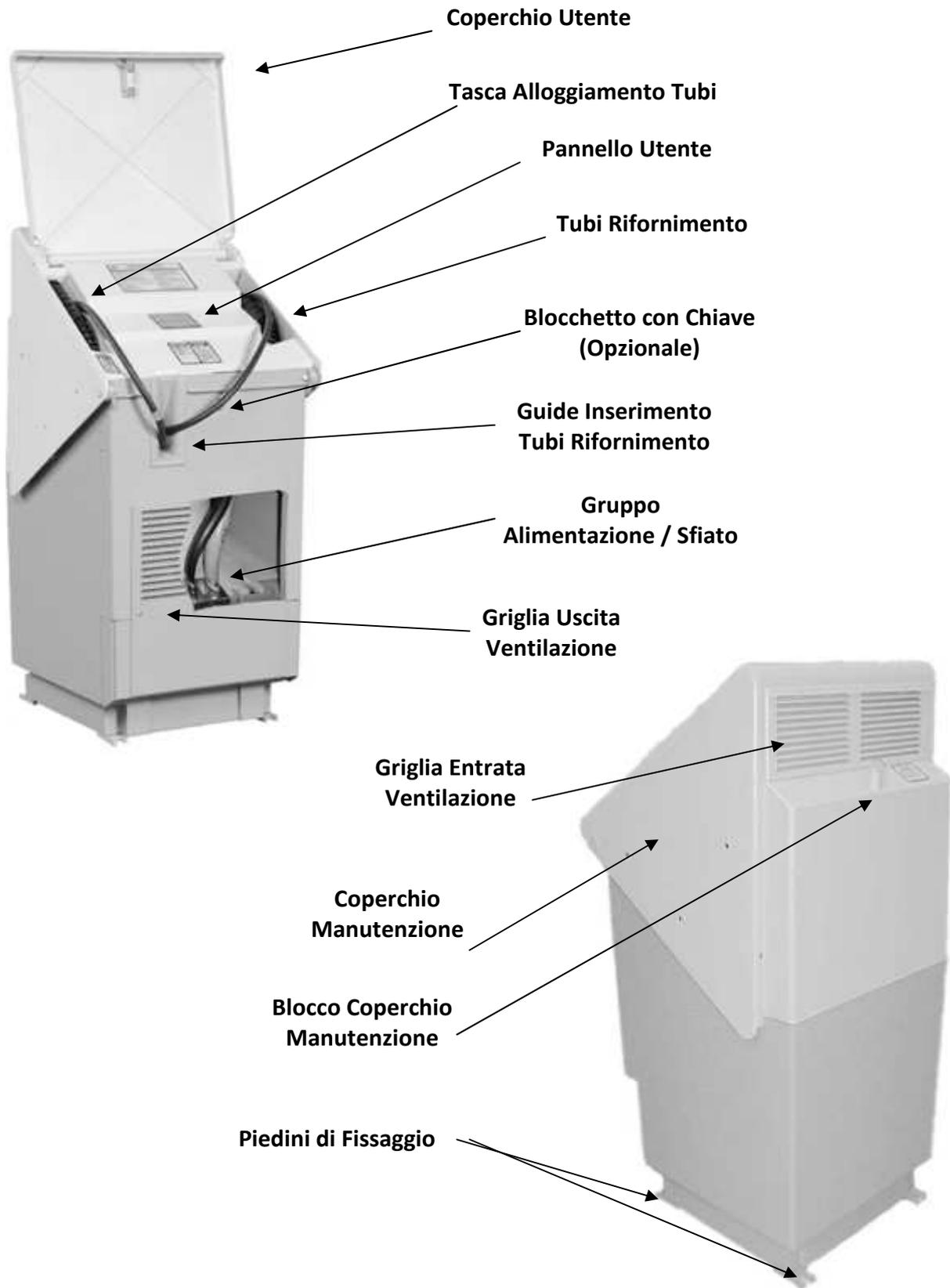
Gruppo Alimentazione / Sfiato

Griglia Uscita Ventilazione

Griglia Entrata Ventilazione

Coperchio Manutenzione

Blocco Coperchio Manutenzione

Piedini di Fissaggio

2. INTRODUZIONE

I modelli FMQ 2 P30 e FMQ 2.5 P30 sono degli apparecchi studiati per uso esterno, senza l'utilizzo di olio, dedicati alla compressione di Gas METANO ad uso AUTOTRAZIONE.
Questi apparecchi possono essere usati con diverse configurazioni,
Rifornimento Diretto - Collegando Uno o Due tubi di rifornimento direttamente all'unità.
Rifornimento Remoto - Utilizzando uno o più Pannelli Remoti o Ausiliari (Optional) collegando uno o due tubi di rifornimento per pannello.
Rifornimento Veloce - Utilizzando uno Stoccaggio (Optional) con Pannello Remoto, Pannello Ausiliario o, Pannello Prioritario (Optional)

Gli FMQ sono dotati di un sistema di compensazione automatica della temperatura e si spengono una volta raggiunta la massima pressione di riempimento determinata dalla temperatura ambiente percepita dal sensore posto nel condotto di ingresso dell'aria.

Gli apparecchi sono raffreddati ad aria e la temperatura di esercizio è compresa tra -40° C e +45° C.
Il sistema di ventilazione dell'apparecchio funziona tramite una ventola situata nella parte inferiore interna, prelevando l'aria da una griglia posta sul lato posteriore del guscio, scaricandola tramite la griglia posta frontalmente (vedi Fig. 2). Il guscio ha una apertura a perni che permette un facile accesso ai vari moduli dell'unità oltre che al dispositivo di sgancio rapido dei tubi di rifornimento (vedi Fig. 4).
L'avvio, lo stop ed il monitoraggio vengono eseguiti dal Pannello Utente (vedi Fig. 5).

⚠ **NOTE:** Gli apparecchi dotati di Sistema di Ri-avvio Automatico (Opzionale), hanno la certificazione AGA per uso commerciale ed industriale solo per gli USA.

3. SPECIFICHE TECNICHE

CIRCUITO GAS	FMQ 2 P30	FMQ 2.5 P30	FMQ 2 P36
Massima Pressione di Riempimento	207 bar (3000 psig) a 20° C ambiente	207 bar (3000 psig) a 20° C ambiente	**248 bar (3600 psig) a 20° C ambiente**
Pressione Minima di Ingresso	0.017 bar (7" w.c.)	0.017 bar (7" w.c.)	**0.017 bar (7" w.c.)**
Pressione Massima di Ingresso	0.035 bar (14" w.c.)	0.035 bar (14" w.c.)	**0.035 bar (14" w.c.)**
Portata Nominale	2.2 sm^3/h a 21°C - 0.017 bar ingresso	2.8 sm^3/h a 21°C - 0.017 bar ingresso	**2,2 sm^3/h a 21°C - 0.017 bar ingresso**
CIRCUITO ELETTRICO			
Alimentazione Elettrica	220 Volt AC Monofase, 50/60 Hz	220 Volt AC, Monofase, 50/60 Hz	**220 Volt AC, Monofase, 50/60 Hz**
Capacità Circuito Elettrico	15 Amp	15 Amp	**15 Amp**
Amperaggio a Pieno Carico	6.5 Amp	7.3 Amp	**7.0 Amp**
Consumo Medio	0.9 kWh	1.2 kWh	**1.4 kWh**
MECCANICA			
Dimensioni (L x P x A)	**540 x 500 x 990 mm**	**540 x 500 x 990 mm**	**540 x 500 x 990 mm**
Peso	**66 Kg**	**66 Kg**	**66 Kg**
Rumorosità	**49 dBa a 5 mt.**	**49 dBa a 5 mt.**	**49 dBa a 5 mt.**
Temperatura di Esercizio	**Da - 40° C a + 45° C**	**Da - 40° C a + 45° C**	**Da - 40° C a + 45° C**

Tabella 1 - Specifiche Tecniche

4. INFORMAZIONI GENERALI

- Punto di Rifornimento del Veicolo
L'apparecchio deve essere installato sempre tenendo conto che l'apparecchio stesso deve essere nella stessa area dove si trova il veicolo da rifornire per via del sistema di compensazione automatica tra pressione in uscita e temperatura ambiente, quindi valutare sempre la lunghezza del tubo di rifornimento le cui misure possono essere di 3 mt., 4,5 mt. o 7,5 mt. e che la somma di due tubi collegati allo stesso apparecchio non deve superare i 9 mt. di lunghezza. Inoltre il tubo di rifornimento o il tubo di uscita non deve ostruire passaggi pedonali o vie di accesso.

- Sistema di Riavvio Automatico
Tutti gli apparecchi dotati di "Sistema di Riavvio Automatico" *(Opzionale),* ripartiranno automaticamente con il rifornimento quando la pressione in uscita sarà inferiore a quella impostata dal costruttore e non modificabile. Tutti gli apparecchi sono dotati di un sistema automatico per la compensazione della temperatura e si fermeranno automaticamente al raggiungimento della massima pressione determinata dalla temperatura ambiente recepita dai sensori di temperatura installati sull'apparecchio (vedi Tab. 3). Se l'apparecchio è collegato ad uno stoccaggio, il sistema monitorerà continuamente la linea di pressione in uscita e farà ripartire il compressore se avvertirà una caduta di pressione (valore predeterminato a livello software).

- Protezione dell'Apparecchio da Urti
Posizionare l'apparecchio in modo che non ci sia il rischio di impatto con l'autoveicolo. Se non è possibile proteggere l'apparecchio con una struttura già presente, si può usare una struttura fissata al suolo dell'altezza di almeno 1 mt. Fare sempre e comunque riferimento alle normative locali.

- **Lunghezza dei Tubi di rifornimento**
Il vaso di espansione è stato progettato per contenere il volume di gas presente nel mandrino e nel tubo di rifornimento. Nel caso di due tubi collegati non si deve superare una lunghezza massima di mt. 9, permettendo così di avere una pressione interna massima di 3 barg. In caso di un volume di gas maggiore, si aprirà automaticamente la valvola di sicurezza posta all'interno del vaso di espansione scaricando la pressione in eccesso. I mandrini devono avere un volume di gas interno non eccedente i 5 cc^3. Nel caso di utilizzo di Pannelli Remoti o Pannelli Ausiliari, fare ferimento al manuale di installazione dei pannello per la lunghezza dei tubi consentita.

NOTE Se non vengono rispettate le misure sopra indicate si porterà il vaso di espansione in sovrappressione con relativa apertura della valvola di sicurezza interna ogni qualvolta si fermi il compressore.

- Sistema di Scarico
La linea di sfiato (spurgo) permette l'evacuazione di sovrappressioni all'interno del sistema, quindi è estremamente importante che sia mantenuta sempre libera da sporco, materiali o ghiaccio.

Il sistema è pre-impostato per un funzionamento di rifornimento diretto, quindi Il software monitorizza costantemente l'incremento della pressione del tubo di rifornimento mentre è in rifornimento per controllare eventuali perdite dovute a situazioni anomale (es. tubo di rifornimento rotto, connettore del veicolo o mandrino difettosi). L'apparecchio considera una "perdita", quando la pressione non si incrementa di un determinato valore in un determinato tempo. Questo valore viene calcolato via software tramite algoritmo. Il sistema è pre-impostato per un volume massimo di riempimento di 280 lt. Se i tipi di veicoli da rifornire lo consentono, è consigliabile modificare l'impostazione per un volume massimo di rifornimento minore (140 lt.). Difficilmente si superano i 280 lt. di volume massimo da rifornire, solo in caso di assoluta necessità, o se l'apparecchio è collegato ad un sistema di stoccaggio che superi i 280 lt., bisognerà modificare il parametro di Monitoraggio dell'Incremento di Pressione su OFF. In questo caso bisognerà essere avvisati che non saranno monitorate eventuali perdite dal tubo di uscita.

Pressione di Arresto Vs. Temperatura Ambiente	Temperatura ambiente
207 ± 7.0 bar	21° C o superiore
183 ± 7.5 bar	10° C
166 ± 8.0 bar	0° C
150 ± 8.5 bar	- 10° C
133 ± 9.0 bar	- 20° C
116 ± 9.5 bar	- 30° C
100 ± 10.0 bar	- 40° C

Tabella 2 - Pressione di arresto Mod. P30

Pressione di arresto	Temperatura ambiente
248 ± 7.0 bar	15° C o superiore
232 ± 7.5 bar	10° C
210 ± 8.0 bar	0° C
188 ± 8.5 bar	- 10° C
165 ± 9.0 bar	- 20° C
143 ± 9.5 bar	- 30° C
121 ± 10.0 bar	- 40° C

Tabella 3 - Pressione di arresto Mod. P36

Impostazioni di Fabbrica	
Monitoraggio Incremento di Pressione	SI
Volume Massimo Riempimento (Lt.)	280
Porta Elemento Ausiliare	NO

Tabella 4 - Impostazioni di fabbrica

5. PANNELLO UTENTE

Il Pannello Utente è accessibile dal Coperchio Utente

E’ composto da un tasto di START uno di STOP e tre led, Giallo, Verde e Rosso che possono indicare diverse situazioni dell’apparecchio. Nelle pagine seguenti troverete le tabelle con i Codici di Errore o di Stato dell’Unità.

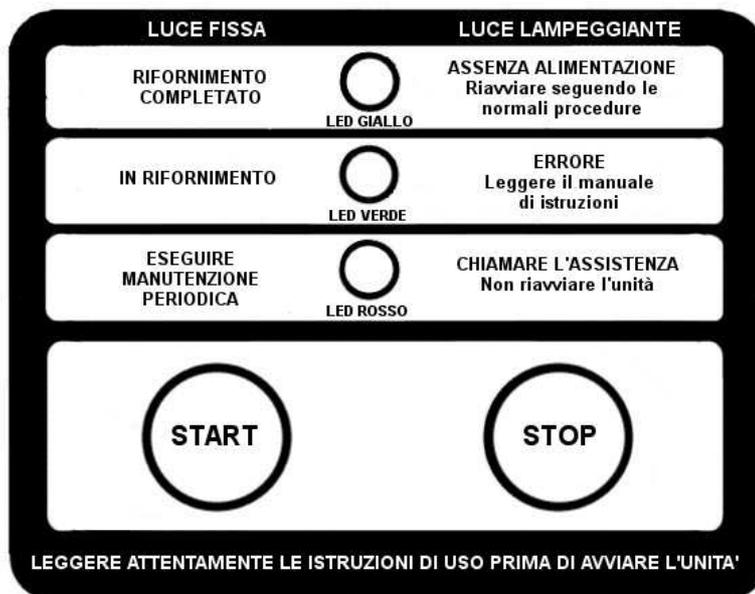



Figura 2 - Pannello utente

6. ISTRUZIONI OPERATIVE

	1) A motore spento, assicurarsi che non ci siano condizioni di pericolosità, quindi connettere il Tubo di Rifornimento al connettore dell'autoveicolo da rifornire spingendolo verso il connettore stesso, quindi assicurarsi che sia ben agganciato tirando verso di se.
	2) Premere START. L'apparecchio si metterà in funzione.
	3) Se il compressore si è fermato automaticamente passare al passo successivo, se si necessita interrompere il rifornimento, premere STOP.
	4) Disconnettere il Tubo di Rifornimento dal connettore dell'autoveicolo e riporlo nell'apposita tasca laterale sotto il coperchio superiore.

Tabella 5 - Istruzioni operative

CONTROLLO FUNZIONAMENTO INDICATORI PANNELLO UTENTE (Solo con apparecchio in Stand-By)

Per verificare il corretto funzionamento dei led del Pannello Utente preme e tenere premuto il tasto di STOP. I led dovrebbero brillare per circa un secondo e spegnersi.

Tabella 6 - Indicatori di stato dell'unità su pannello (Modalità normale)

INDICATORI	DESCRIZIONE
Nessuna Luce Presente	**- Pronto all'Avviamento** - **Alimentazione Elettrica Mancante** - **Fusibili da Sostituire** **N.B.** Se durante il funzionamento venisse a mancare la corrente elettrica per meno di 15 sec. l'unità si riavvierà in automatico dopo 15 sec. al ritorno dell'alimentazione elettrica.
Luce Gialla Fissa	**- Rifornimento Completato** Il serbatoio del veicolo è stato completamente caricato alla massima pressione consentita. Si può disconnettere il Tubo di Rifornimento dal veicolo. Schiacciando il tasto di START l'unità si riavvia.
Luce Verde Fissa	**- In Rifornimento** L'unità è in fase di rifornimento.

Tabella 7 - Indicatori di stato dell'unità su pannello (Modalità anomalia)

INDICATORI	DESCRIZIONE
Luce Gialla Lampeggiante	**- Mancanza di Alimentazione Elettrica** Durante il funzionamento è stata riscontrata la mancanza dell'Alimentazione Elettrica per più di 15 sec. Premere START per riavviare l'unità.
Luce Verde Lampeggiante	**- Anomalia** L'unità si è fermata in modo anomalo,. Le cause più comuni dell'indicazione di Anomalia possono essere le seguenti: - Connessione al veicolo difettoso o danneggiato . - Valvola Manuale del tubo di aspirazione chiusa. - Prese d'aria dell'unità non libere. - Tubo di Rifornimento difettoso (es. perdita). - Superamento Tempo massimo di Rifornimento (25 ore ininterrotte). Può essere riavviata normalmente se l'errore è stato ripristinato.
ATTENZIONE: Bombola/e con una capacità di oltre i 140 lt. possono impiegare più di 25 ore per riempirsi in alcune condizioni (es. temperatura ambiente elevata, Modulo Compressore vicino all'intervallo di manutenzione, etc.). In questo caso l'unità si fermerà in modalità di Anomalia in quanto considererà il superamento del tempo massimo come una perdita di gas. Se dopo un'ispezione tutto risulta nella norma, si può riavviare normalmente l'unità.	

Tabella 8 - Indicatori di stato dell'unità su pannello (Modalità errore)

INDICATORI	DESCRIZIONE
Luce Rossa Lampeggiante	**- Chiamare Assistenza** Il dispositivo di sicurezza automatico ha riscontrato un errore che potrebbe risultare pericoloso e messo in blocco il sistema senza possibilità di riavvio. Occorre chiamare l'assistenza in quanto si necessita dell'intervento di personale autorizzato.
Luce Gialla, Verde, Rossa Lampeggiante (Contemporaneamente)	**- Malfunzionamento o Mancanza Contatore** Il dispositivo di sicurezza automatico ha messo in blocco il sistema in quanto segnala il malfunzionamento o la mancanza del Contatore.
Luce Gialla, Verde, Rossa Lampeggianti (Sequenzialmente)	**- Blocco Automatico del Sistema** Il dispositivo di sicurezza automatico, a seguito di una richiesta del sistema, blocca l'apparecchio per un tempo di 15 sec. impedendone il riavvio. Passato questo periodo di tempo si può riavviare l'apparecchio normalmente.

7. DIAGNOSTICA

L'apparecchio è dotato di un software di Rilevamento di Anomalie, sia in modalità ERRORE (Led Verde Lampeggiante), che in modalità CHIAMATA PER ASSISTENZA (Led Rosso Lampeggiante).

Le tabelle successive mostrano i codici degli errori e le possibili azioni correttive.

I numeri 0 - 1 - 2, corrispondono al seguente stato degli indicatori.

0 = Indicatore Spento   **1** = Indicatore Fisso   **2** = Indicatore Lampeggiante

Per identificare la causa di "Errore" o di "Chiamata per Assistenza", premere e tenere premuto il tasto STOP.
Da subito i led brilleranno eseguendo un controllo sul funzionamento degli stessi, subito dopo apparirà il codice di errore.

Tabella 9 - Diagnostica in modalità errore (Luce verde lampeggiante)

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE	AZIONE CORRETTIVA
0 0 0	Assenza alimentazione, errore Modulo Elettronico o perdita errore.	Controllare il funzionamento dei led tenendo premuto il tasto di arresto. I led si dovrebbero illuminare e brillare. Se OK, Provare ad avviare l'unità. Se l'errore persiste, contattare il centro di assistenza autorizzato.
0 0 1	Eccessiva Temperatura Motore	Controllare che le griglie di ventilazione siano libere occlusioni. Se OK, provare ad avviare l'unità. Se l'errore persiste, contattare il centro di assiste autorizzato.
0 1 0	Incremento di pressione di riempimento insufficiente all'inizio del ciclo e, al di sotto di 20 barg (290 psig) 7 min. per settaggio a 280 lt. (74 US US gal.)	Controllare che il mandrino sia ben connesso al veicolo. Se OK, controllare che il volume totale del serbatoio non superi i 140 lt. (37 US gal.). L'unità potrebbe necessitare di cambiare il settaggio di volume massimo impostato e necessita l'intervento del centro assistenza. Se OK, controllare eventuali perdite dal tubo di rifornimento. Se non vengono rilevate perdite provare ad avviare l'unità. Se il problema persiste contattare il centro di assistenza autorizzato.

Tabella 9 - DIAGNOSTICA IN MODALITA' ERRORE (Luce Verde Lampeggiante) (Continua)

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE	AZIONE CORRETTIVA
0 1 1	Caduta di pressione (oltre 20 barg. (290psig)) nel sistema di Alta Pressione.	Controllare eventuali perdite dal tubo di rifornimento. Se OK, avviare l'unità senza collegare il mandrino al veicolo. Lasciare che l'unità si fermi da sola. Se l'apparecchio continuerà a lavorare per più di un minuto con il mandrino non collegato, contattare il centro di assistenza autorizzato.
	Il codice di errore 011 potrebbe presentarsi anche nei seguenti casi: - Quando si connette un'altro veicolo mentre l'unità è già stata avviata o se uno dei due veicoli collegati, presenti problemi alla valvola di non ritorno del picco di carica (valvola bloccata). - In caso di formazioni di pezzi di ghiaccio all'interno del tubo di rifornimento che possano bloccare le valvole di non ritorno. Basse temperature e gas umido contribuiscono a questo fenomeno.	
0 2 1	Blocco da componente ausiliare. (External Interlock)	Controllare i connettori e i cavi del componente ausiliario se installato (Es. Sensore Gas Esterno). Se il problema persiste contattare il centro di assistenza autorizzato.
1 0 0	Temperatura ambiente troppo alta o troppo bassa o, Errore sensore di temperatura.	Se la causa è stata una temperatura ambiente inferiore a -45° C o superiore a +45° C provare a riavviare l'unità. Se l'errore persiste, contattare il centro di assistenza autorizzato.
1 0 1	Pressione di ingresso insufficiente.	Controllare che la valvola manuale di ingresso sia aperta. Se l'errore persiste, contattare il centro di assistenza autorizzato.
1 0 2	Temperatura interna eccessiva o errore del sensore di temperatura mentre l'unità è in rifornimento.	Controllare che le prese d'aria (anteriore e posteriore) siano pulite e/o sgombre da materiali che ne impediscono il ricircolo. Se l'errore persiste, contattare il centro di assistenza autorizzato.
1 1 0	Errore sequenza pulsante di stop	Provare a premere nuovamente il pulsante di stop, quindi riprovare ad avviare l'unità. Se l'errore persiste, contattare il centro di assistenza autorizzato.

Tabella 9 - DIAGNOSTICA IN MODALITA' ERRORE (Luce Verde Lampeggiante) (Continua)

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE	AZIONE CORRETTIVA
1 1 1	Errore Elettronico.	Provare a premere nuovamente il pulsante di stop, quindi riprovare ad avviare l'unità. Se l'errore persiste, contattare il centro di assistenza autorizzato.
1 1 2	Mancata memorizzazione delle ore di servizio durante l'ultima assenza di alimentazione elettrica.	Provare a togliere l'alimentazione elettrica per un minuto e riaccendere. Provare a riavviare l'unità. Se l'errore persiste, contattare il centro di assistenza autorizzato.
1 2 0	Errore controllo motore.	Provare a togliere l'alimentazione elettrica per un minuto e riaccendere. Provare a riavviare l'unità. Se l'errore persiste, contattare il centro di assistenza autorizzato.
1 2 1	Eccessivo incremento della pressione durante il rifornimento.	Controllare che il tubo di rifornimento sia propriamente collegato al veicolo o che non ci siano strozzature quindi provare a riavviare l'unità. Se l'errore persiste, contattare il centro di assistenza autorizzato.
1 2 2	Tempo massimo di riempimento superato. (oltre 25 ore)	Controllare che il volume totale del serbatoio non superi i 140 lt. (37 US gal.). L'unità potrebbe necessitare di cambiare il settaggio di volume massimo impostato e necessita l'intervento del centro assistenza. Se il volume del serbatoio rientra nel parametro di settaggio, controllare per eventuali perdite. Se vengono riscontrate perdite contattare il centro di assistenza autorizzato. Se non vengono riscontrate perdite, ri-avviare l'unità. Se l'errore persiste, contattare il centro di assistenza autorizzato.

Tabella 9 - DIAGNOSTICA IN MODALITA' ERRORE (Luce Verde Lampeggiante) (Continua)

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE	AZIONE CORRETTIVA
2 0 0	Mancata Alimentazione Elettrica.	Ri-avviare l'unità.
2 0 1	Sovrappressione Vaso di Espansione	Se risulta difficile scollegare il mandrino dal veicolo, chiudere la valvola posta tra il serbatoio ed il motore, quindi accendere il motore fino al suo spegnimento. Riaprire la valvola e ri-avviare l'apparecchio, premere arresto.. Se il problema persiste contattare il centro di assistenza autorizzato.
2 1 0	Incremento di pressione insufficiente dopo 6 minuti di funzionamento o con pressione del serbatoio superiore ai 20 barg (290 psig) Con il volume del serbatoio settato a 280 lt. (74 US gal.) 14 minuti.	Controllare il tubo di rifornimento o il mandrino per eventuali perdite. Se non si riscontrano perdite, chiudere la valvola di alimentazione del gas verso l'apparecchio ed avviare l'unità. Dovrebbe fermarsi entro un minuto dando il codice di errore "101". Se OK, riaprire la valvola di alimentazione e ri-avviare l'unità. Se il problema persiste contattare il centro di assistenza autorizzato.
2 2 0	Errore Conta ore	Ri-avviare l'unità. Se il problema persiste contattare il centro di assistenza autorizzato.

DIAGNOSTICA IN MODALITA' CHIAMATA ASSISTENZA (Luce Rossa Lampeggiante)

Premere e tenere premuto il pulsante di Arresto. In un primo momento le luci lampeggeranno simultaneamente, quindi si andranno ad illuminare, segnalando il codice di errore riscontrabile nella seguente tabella.
Possono essere registrati fino a 5 errori, che potranno essere visualizzati tenendo premuto il pulsante di arresto e premendo il pulsante di avvio, fino a che non apparirà il codice 222 (fine messaggi registrati). Le azioni correttive per questa tipologia di errore sono di esclusivo ripristino da parte del centro assistenza autorizzato.

Tabella 10 - DIAGNOSTICA IN MODALITA' CHIAMATA ASSISTENZA (Luce Rossa Lampeggiante)

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE	AZIONE CORRETTIVA
0 0 1	Intervallo di controllo raggiunto.	Contattare il centro di assistenza autorizzato.
0 1 2	Sovrappressione Vaso di Espansione.	Contattare il centro di assistenza autorizzato.
0 2 0	Errore Trasduttore Alta Pressione.	Contattare il centro di assistenza autorizzato.
1 2 0	Errore Modulo Motore.	Contattare il centro di assistenza autorizzato.
2 2 0	Errore Conta ore	Contattare il centro di assistenza autorizzato.
2 2 2	Fine Messaggi Errori Registrati	Nessuna Azione Richiesta

8. ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

INTRODUZIONE ALLA MANUTENZIONE

Le disposizioni di sicurezza impongono che le parti interne all'unità non siano assolutamente accessibili all'utente finale o a personale non autorizzato. Solo personale adeguatamente formato ed autorizzato da BRC-FuelMaker, può eseguire lavori di manutenzione sull'apparecchio.

L'Utente prima di chiamare il Servizio Assistenza, deve sempre controllare il codice di errore dal Pannello Utente ed avere la documentazione con i dati relativi all'installazione.

ATTENZIONE:
Altri tipi di intervento non descritti in questo manuale, devono esclusivamente essere eseguiti da BRC-FuelMaker. Lavori eseguiti da personale NON autorizzato fanno decadere i termini di garanzia e possono causare gravi danni o lesioni personali.

- Controlli di Manutenzione Ordinaria

Periodicamente,
- Controllare che la pressione di uscita corrisponda ai parametri riportati nell'apposita tabella.
- Controllare sempre che il tubo di rifornimento non riporti abrasioni, tagli o rigonfiamenti, in caso di deterioramento chiamare il centro assistenza autorizzato e farlo sostituire. Controllare che la guarnizione interna al connettore del veicolo (O.R), non sia deteriorato o tagliato.
- Controllare il terminale dell'impianto di sfiato e le prese d'aria anteriori e posteriori siano sgombri da sporco, materiali o ghiaccio.

L'assistenza dei seguenti moduli deve essere eseguita esclusivamente da BRC-FuelMaker presso la propria sede.

- Modulo Compressore (CPQ)

- Modulo di Controllo (CUQ)

- Scheda Elettronica (EMQ)

- Assemblato Ventola

Qualsiasi tentativo di manomissione o di apertura dell'apparecchio e dei suddetti moduli può provocare danni a infrastrutture, gravi lesioni personali o morte, oltre che far decadere tutti i termini di garanzia.

Per qualsiasi informazione non esitate a contattare il proprio Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato.

9. RIMOZIONE DELL'APPARECCHIO

Se dovesse necessitare la rimozione completa dell'unità procedere come segue:

- Assicurarsi che l'interruttore dell'Alimentazione Elettrica sia posizionato su OFF e la valvola dell'alimentazione del gas chiusa.
- Verificare che non ci sia più tensione sul cavo di alimentazione elettrica e scollegarlo
- Disconnettere il Tubo di Ingresso e di Scarico dall'apparecchio facendo attenzione che non si siano formate sovrappressioni e tappare i raccordi.
- Imballare l'apparecchio con il suo imballo originale.

Per qualsiasi informazione non esitate a contattare il Servizio Assistenza Tecnica.

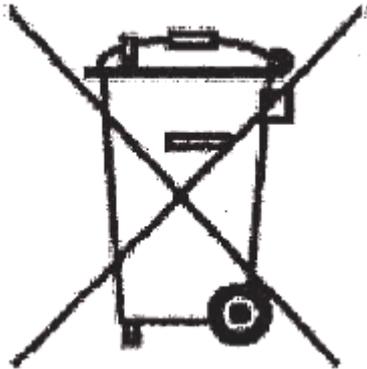
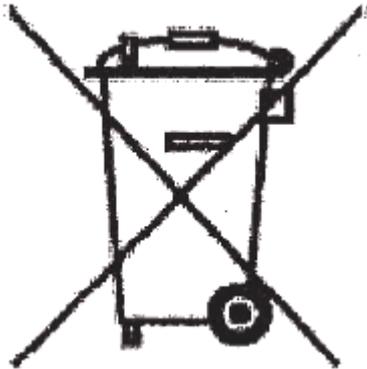
10. SMALTIMENTO

CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Al termine del ciclo di vita della macchina si deve procedere alla rimozione e allo smaltimento della stessa in conformità alle norme vigenti nel paese dell'utilizzatore.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il re-impiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

⚠ **NON SMALTIRE IL COMPRESSORE INSIEME AI RIFIUTI DOMESTICI**

⚠ **PHILL CONTIENE DEL MATERIALE CHE ASSORBE MERCAPTANO DAL GAS NATURALE DURANTE IL PROCESSO DI RIFORNIMENTO**

Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) (Applicabile nell'Unione Europea e in altri paesi europei con sistemi di raccolta differenziata)

Il simbolo sull'apparecchio, o sulla documentazione di accompagnamento, indica che il prodotto al termine del suo ciclo di vita deve essere smaltito conformemente alla norma della direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale.

L'apparecchio non deve essere trattato come rifiuto urbano ma deve essere consegnato presso l'idoneo punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Il Phill contiene del materiale che assorbe mercaptano dal gas naturale durante il processo di rifornimento.

Chi non smaltisce il prodotto seguendo quanto indicato in questo paragrafo risponde secondo la normativa vigente.

11. DETTAGLI INSTALLAZIONE

Nome Rivenditore Autorizzato ____

Nome Installatore ____

Numero di Telefono ____

Data di Installazione ____

Numero Seriale FMQ ____

CONFIGURAZIONE

Pressione Ingresso **mBar** _____________________

Riduttore di Pressione **SI** ☐ **NO** ☐

Capacità Massima Riempimento **140 Lt.** ☐ **280 Lt.** ☐

Monitoraggio Incremento Pressione **SI** ☐ **NO** ☐

Porta Elemento Ausiliare Attiva **SI** ☐ **NO** ☐

Elemento Ausiliare *(Sens Gas, Pann. Rem., Altro)* _______________________________

____

Sgancio Antistrappo **1** ☐ **2** ☐ **Adatt.** ☐

Stoccaggio **SI** ☐ **NO** ☐

SI ☐ **Lt.** _______________________

Data Avviamento ______________ Firma Installatore _________________________

12. CERTIFICATO DI GARANZIA

CONDIZIONI DI GARANZIA

M.T.M. Srl garantisce i prodotti BRC FuelMaker per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto, entro il limite di 2.000 ore di funzionamento.
L'acquisto deve essere comprovato da un documento fiscalmente valido rilasciato dal rivenditore (scontrino fiscale, fattura o bolla di trasporto) che identifichi il prodotto acquistato e la data di acquisto e/o consegna dello stesso.
Per la durata del Periodo di Garanzia M.T.M. Srl si impegna a :
(a) ripristinare i prodotti difettosi assumendo ogni onere relativo a ricambi e trasporto
(b) sostituire i prodotti difettosi che non siano utilmente riparabili (i.e. la cui riparazione risulti più onerosa della sostituzione).

CONDIZIONI GENERALI

Per poter usufruire del servizio di garanzia, l'utilizzatore dovrà contattare il proprio rivenditore e/o installatore che, constatato il difetto di funzionamento, provvederà al ripristino dell'apparecchio.

Qualora il difetto non sia risolvibile dal rivenditore e/o installatore, il dispositivo dovrà essere spedito a BRC FuelMaker che a sua discrezione provvederà alla riparazione o sostituzione del prodotto con un nuovo apparecchio. Il dispositivo dovrà essere restituito a BRC FuelMaker nella sua confezione originale, la non presenza dell'imballaggio provocherà automaticamente la decadenza della garanzia.

Il riconoscimento della garanzia è subordinato all'invio del documento di acquisto che dovrà essere spedito al momento della richiesta di intervento per fax o e.mail a:

BRC FuelMaker – Ufficio Garanzie

Fax: 0172.486.630
E.mail: Compressorservice@brc.it

La presente garanzia non copre:

a) Normale usura.
b) Danni provocati deliberatamente o per negligenza,
c) Danni provocati dalla mancata osservanza delle istruzioni di funzionamento o da un'installazione non corretta.
d) Danni a parti non funzionali che non influiscono sul normale uso dell'elettrodomestico, inclusi graffi e differenze di colore.
e) Danni accidentali causati da corpi o sostanze estranee, compresa in particolare, la composizione non standard del gas di alimentazione al dispositivo (come da tabella qualità del gas).
f) Le riparazioni non effettuate dai fornitori di assistenza non autorizzati, o per le quali sono stati utilizzati ricambi non originali
g) Danni provocati durante il trasporto

In caso di necessità o per maggiori informazioni telefonare al numero verde 800 128 821

13. Dichiarazione di conformità CE

BRC FuelMaker
M.T.M. S.r.l.
Via La Morra n°1
12062 Cherasco (CN) _ Italy

Tel. +39 017248681
Fax. +39 0172593113

CE DECLARATION OF CONFORMITY

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Application of Council Directives: 2006/42/CE - Machinery Directive
Direttive comunitarie applicate 2006/95/CE - Low Voltage Equipment
2004/108/CE - The EMC Directive
97/23/CE - PED Directive

Notified body charged of the conformity assessment:
CSI S.p.A. – V.le Lombardia, 20 – 20021 BOLLATE (MI) – N.Id. 0497
Terms of CE certificate according to B procedure: PED/0497/1863/10 _ PED/0497/1864/10_ PED/0497/1929/11
Terms of CE certificate according to D procedure: PED/0497/1866/10_ PED/0497/1931/11

Manufacturer's Name: MTM S.r.l. Società Unipersonale
Costruttore
Manufacturer's Address: Via La Morra n°1
Indirizzo del costruttore 12062 Cherasco Cn, Italia

Equipment Type: Vehicle Refuelling Appliance
Tipologia apparecchiatura *Apparecchio di erogazione di Gas Naturale per autotrazione.*
Trade Name Model No(s) FMQ-2-36; FMQ-2; FMQ-2.5
Modello
Trade Mark: BRC FuelMaker
Marchio

Standard(s) to which Conformity is Declared:
Normative applicabili a cui si dichiara la conformità:

EN 12100 Part 1: 2005	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design Part 1 Basic terminology, methodology.
EN 12100 Part 2: 2005	Safety of Machinery Part 2 Technical principles and specifications.
EN 13857: 2008	Safety of Machinery- Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs
CEI 44-5: 2001	Safety of Machinery - Electrical Equipment of Machinery -Part 1 : General Requirement
EN 50081-2:1993	Generic Emission for Industrial Environment
EN 55011:1998	Class A Limits and Methods of Measurement of +A1:1999 Electromagnetic (Radio) Disturbance.
EN 55014-1:2000	Conducted Discontinuous Disturbance Emission Limits Per Emission limits for electrical motor-operated and thermal appliance for household and similar purposes, electrical tools and similar apparatus.
EN 61000-3-2:2000	Limits for Harmonic Current Emissions (equipment input current up to and including 16 A per phase)
EN 61000-3-3:1995	Limits of Voltage Fluctuations and Flicker in Low Voltage +A1:2001 Supply Systems for Equipment with Rated Current <=16A
DM 30/04/2012	Apparecchi ad uso privato di gas naturale per autotrazione

We, hereby declare that the BRC FuelMaker Vehicle Refuelling Appliance conforms to the following directives:
Si dichiara inoltre che il VRA della BRC-FuelMaker soddisfa le seguenti normative:

STANDARDS	DESCRIPTION	SEVERITY APPLIED	PERFORMANCE CRITERIA
EN 61000-4-2: 1995, +A1:1998 +A2:2001	Electrostatic Discharge	8 kV air discharge; 4 kV contact discharge	A
EN 61000-4-4: 1995, +A1 2001	Electrical Fast Transients/Burst Immunity	± 2 kV on AC mains	A
EN 61000-4-5: 1995, +A1 2001	Surge Immunity	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth	A
EN 61000-4-6: 1996	RF Conducted Immunity	10 V, 0.15-80 Mhz, 80% AM modulation (1kHz)	A
EN 61000-4-11: 1994	Voltage Dips, Short interruption and Voltage Variation Immunity	30%, 0.5 cycles 60%, 5 cycles >95%, 5%., +- polarity	B C C

Mariano Costamagna
The Legal Representative
Il Legale Rappresentante

Date 04 / 12 / 2012
Data

1